

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Kriváková, ředitelkou nemocnice

Magnetická rezonance II

Specifikace dodávky a řešení	Požadovaná hodnota / řešení	Pokyn	Nabízená hodnota / řešení*
Obchodní název a typové označení přístroje:			
Výrobce přístroje:			
Požadované technické parametry			
Magnet „gantry“:			
Supravodivý bezodparový magnet s intenzitou pole 1,5 T s aktivním stíněním, aktivní kompenzací fluktací magnetického pole z okolí a výrobcem dodávaná nejvyšší úroveň shimu.	pole 1,5 T	Uveďte ano/ne a hodnotu (v T)	
Průměr patientského otvoru gantry v nejužším místě (při plně sestaveném systému) minimálně 70 cm.	min. v rozsahu 70 cm	Uveďte min. hodnotu (v cm)	
FOV přístroje musí být minimálně 50 cm ve všech směrech, je přípustné elip- soidní FOV minimálně však 50 x 50 x 45 cm.	min. 50 x 50 x 45 cm	Uveďte min. hodnotu (v cm)	
Garantovaná homogenita magnetického pole maximálně 4 ppm VRMS při FOV 50x50X45 cm	maximálně 4 ppm VRMS při FOV 50x50X45 cm	Uveďte ano/ne a hodnotu (v ppm VRMS)	
Gradientní systém:			
Amplituda gradientního systému minimálně 44mT/m v každé ose (x, y, z) při slew rate ve všech směrech minimálně 200T/m/s.	minimálně 44mT/m v každé ose (x, y, z) při slew rate ve všech směrech minimálně 200T/m/s.	Uveďte ano/ne a hodnotu	
Systém musí být vybaven korekcí homogenity magnetického pole.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Kriváková, ředitelkou nemocnice

Automatické nastavení přijímače před akvizicí (výhodou je možnost on-line adjustace přijímače během akvizice).	ano	Uveďte ano/ne	
Radiofrekvenční systém:			
Digitální radiofrekvenční systém s vysokou přesností.	ano	Uveďte ano/ne	
Výkon vysílače minimálně 15 kW.	min. 15 kW	Uveďte hodnotu (v kW)	
Minimálně 64 samostatných přijímacích kanálů.	min. 64 sam. přijím. kanálů	Uveďte hodnotu (počet sam. přijím. kanálů)	
Frekvenční šířka pásma minimálně 1 MHz.	min. 1 MHz	Uveďte hodnotu (v MHz)	
Optický přenos signálu pro dosažení co nejlepšího poměru signál/šum.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Pacientský stůl:			
Odnímatelný stůl určený pro celotělovou diagnostiku, popř. pevně instalovaný pacientský stůl s odpojitelnou deskou stolu prostřednictvím nemagnetického vozíku pro možnost přípravy pacienta mimo MR vyšetřovnu nebo pro nutnou urychlenou evakuaci pacienta z MR vyšetřovny bez nutnosti překládání.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Nosnost stolu minimálně 200 kg při zachování všech motorických pohybů.	min. nosnost 200 kg	Uveďte hodnotu (v kg)	
Horizontální rychlost stolu minimálně 200 mm/s.	min. horizontální rychlost 200 mm/s	Uveďte hodnotu (v mm/s)	
Civky:			

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Kriváková, ředitelkou nemocnice

<p>Civky musí pokrýt rozsah požadovaných vyšetření. Nabídnutý civkový koncept musí být navržen tak, aby optimálně využíval nabídnutý počet kanálů M/R přístroje. Samozřejmostí je kombinovatelnost cívek.</p>	ano	Uveďte ano/ne	
<p>Jsou minimálně požadované orgánově orientované civky:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - vícekanálová hlavové-krční civka (alespoň 12 kanálů) použitelná v celotělovém konceptu 	min. 12 kanálů	Uveďte ano/ne a počet kanálů	
<ul style="list-style-type: none"> - vícekanálové povrchové civky (alespoň 2) dedikované pro vyšetření srdce, břišních orgánů a malé pánye, pro angiografická vyšetření použitelná v celotělovém konceptu 	ano	Uveďte ano/ne a počet kanálů	
<ul style="list-style-type: none"> - vícekanálová civka pro vyšetření periferních tepen dolních končetin použitelná v celotělovém konceptu (alespoň 36 kanálů) 	min. 36 kanálů	Uveďte ano/ne a počet kanálů	
<ul style="list-style-type: none"> - vícekanálová civka pro vyšetření páteře použitelná v celotělovém konceptu (integrovaná do stolu) 	ano	Uveďte ano/ne a počet kanálů	
<ul style="list-style-type: none"> - vícekanálová prsní civka (alespoň 6 kanálová) s biopsii 	min. 6 kanálová	Uveďte ano/ne a počet kanálů	
<p>Civky pro vyšetření kloubů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rigidní vícekanálová civka (min 8 kanálů) anatomicky tvarovaná pro vyšetření kolene, - rigidní vícekanálová civka (min. 8 kanálů) anatomicky tvarovaná pro vyšetření ramene, - rigidní vícekanálová civka (min. 8 kanálů) anatomicky tvarovaná pro vyšetření kotníku/nohy - rigidní vícekanálová civka (min. 8 kanálů) anatomicky tvarovaná pro vyšetření zápěstí - vícekanálová civka (min. 8 kanálů) pro vyšetření lokte 	min. 8 kanálové	Uveďte ano/ne a počet kanálů jednotlivých cívek	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Křiváková, ředitelkou nemocnice

- vícekanálová cívka flexibilní pro všeobecné použití – malá	ano	Uveďte ano/ne a počet kanálů	
Požadovaná vyšetření, sekvence a software na jejich vyhodnocení:			
Základní sekvence a vyšetřovací metody pro orgány celého těla.	ano	Uveďte ano/ne	
Paralelní akviziční techniky.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Možnost radiálního náběru dat K-prostoru.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Vyšetření páteře se zobrazením celé páteře ve vysokém rozlišení a MR myelogram.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Neuro včetně difúze, perfúze (kontrastní s výpočtem CBV, CBF, TTP, MTT automaticky i s výběrem AIF), 2D a 3D arterial spin labeling, DTI a DTI trakografie s 3D interpretací, měření vícesměrového DTI, tvorba ADC map.	ano	Uveďte ano/ne	
Clíeně a detailní vyšetření temporomandibulárního kloubu.	ano	Uveďte ano/ne	
MR spektroskopie single-voxel i chemical shift imaging 2D a 3D (použitelné ve všech částech těla).	ano	Uveďte ano/ne	
Protokoly a sekvence pro kalkulaci parametrických map T1, T2, T2*, relaxo- metrická sekvence s alespoň 16 echočasy.	ano	Uveďte ano/ne	
Sekvence a software pro kvantifikaci toku v cévách i likvoru.	ano	Uveďte ano/ne	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Kriváková, ředitelkou nemocnice

Velmi rychlé sekvence s vysokým rozlišením a extrémně krátkými akvizičními časy primárně pro T2-vážené zobrazování.	ano	Uvedte ano/ne	
Sekvence pro zobrazování čerstvého intrakraniálního krvácení (2D a 3D SWI).	ano	Uvedte ano/ne	
Ortopedická vyšetření včetně zobrazování muskuloskeletálního aparátu, chrupavek a numerického hodnocení chrupavek, sekvence pro diferenciaci kloubní tekutiny.	ano	Uvedte ano/ne	
Sekvence pro redukcii artefaktů od metalických materiálů.	ano	Uvedte ano/ne a vaše řešení	
Sekvence typu DIXON (TSE i GRE).	ano	Uvedte ano/ne a vaše řešení	
Kompletní MR angiografická vyšetření bezkontrastní i kontrastní včetně periferního angia s posunem stolu a celotělového angia v kvalitě lokálních cívek, bezkontrastní i kontrastní MRA 2D i 3D, dynamická 4D MRA s vysokým časovým i prostorovým rozlišením.	ano	Uvedte ano/ne, a vaše řešení pro 4D MRA	
Zobrazování parenchymatозních orgánů břicha a pánve (včetně prostaty).	ano	Uvedte ano/ne	
Zobrazování orgánů trávicí trubice včetně cholangiopankreatografie (MRCP).	ano	Uvedte ano/ne	
Zobrazování orgánů hrudníku a krku.	ano	Uvedte ano/ne	
System a sekvence pro dechový gating podle polohy bránice.	ano	Uvedte	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Křiváková, ředitelkou nemocnice

Zobrazování prsů včetně dynamických kontrastních vyšetření a software pro jejich vyhodnocení, spektroskopie prsu s možností spektrálního potlačení signálu tuku uživatelem definovaným pulzem.	ano	Uveďte ano/ne	
Vyšetření srdce včetně zobrazování funkce srdečních oddílů, dynamické zobrazení, viabilita myokardu, EKG a pulzní gating.	ano	Uveďte ano/ne	
Možnost celotělového vyšetření včetně DWI s nejvyšším b faktorem minimálně 1000; protokoly a sekvence zejména pro detekci metastáz a celotělovou MR angiografii, posun stolu umožňující celotělové vyšetření beze změny polohy pacienta na stole; možnost společného plánování sekvencí v různých úrovních.	ano; b faktor min. 1000	Uveďte ano/ne	
Systém pro skládání dílčích obrazů v jediný obraz s potlačením jejich přechodů (pro anatomické i angiografické obrázky).	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Sekvence pro pediatrická vyšetření včetně snížení gradientního hluku.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
K pohybu objektu necitlivá multi-shot turbo spin-echo sekvence pro všechny oblasti těla s inter-shot pohybovou korekcí.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Rozšířená možnost programování pro tvorbu a modifikace sekvencí nabízející maximální flexibilitu.	ano	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Akviziční systém (ovládací konzola):			
Barvený LCD monitor, úhlopříčka minimálně 19".	ano; min 19"	Uveďte ano/ne a úhlopříčku (v ")	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Křiváková, ředitelkou nemocnice

Moderní min. čtyřjádrový CPU s frekvencí alespoň 2,4 Ghz.	min. 4 jádrový CPU s min 2,4 Ghz	Uveďte ano/ne a vaše řešení	
Operační paměť RAM minimálně 8 GB.	ano; min. 8 GB	Uveďte ano/ne, a hodnotu (v GB)	
Výkonný grafický systém s minimálně 128 MB paměti.	ano; min. 128 MB	Uveďte ano/ne, a hodnotu (v MB)	
Síťový interface 1 Gbit.	ano; min. 1 Gbit	Uveďte ano/ne, a hodnotu (v Gbit)	
Rekonstrukce obrazu minimálně 12 000 obrazů/s pro matici 256 x 256 (full FOV).	ano; min. 12 000 obrazů/s pro matici 256 x 256 (full FOV)	Uveďte ano/ne, a hodnotu (počet rekon. obrazů/s)	
Kopírování parametrů vyšetření do nových akvizicí.	ano	Uveďte ano/ne	
Opakování studií při zachování parametrů předchozích vyšetření.	ano	Uveďte ano/ne	
Archivace vyšetření na CD a DVD.	ano	Uveďte ano/ne	
Synchronizace s EKG.	ano	Uveďte ano/ne	
Synchronizace s respirací.	ano	Uveďte ano/ne	
Akviziční a rekonstrukční matrice minimálně od 64x64 do 1024x1024 s co nejmenším krokováním.	ano; min. od 64x64 do 1024x1024	Uveďte ano/ne	
Minimální tloušťka vrstvy 2D alespoň 0,5 mm.	ano; min. 0,5 mm	Uveďte ano/ne, a hodnotu (v mm)	
Minimální tloušťka vrstvy 3D alespoň 0,1 mm.	ano; min. 0,1 mm	Uveďte ano/ne,	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Křiváková, ředitelkou nemocnice

Připojení na PACS (AMIS*PACS Flex Server od firmy ICZ) v Nemocnici Kyjov protokolem DICOM (Print, Query/Retrieve, Import/Export, Secondary Capture, Worklist pro komunikaci s RIS, MPPS, export do PC).	ano	a hodnotu (v mm) Uvedte ano/ne	
Multimodalitní serverový portál:			
Multimodalitní serverový portál pro prohlížení a zpracování obrazů z MR, CT, PET a SPECT.	ano	Uvedte ano/ne, a vaše řešení	
Kapacita SW portálu bude umožňovat práci min. 5 současně pracujících uživatelů pro práci s 2D, 3D, 4D obrázky. Portál bude dimenzován pro min. 10 000 on-line zpracovávaných obrazů.	ano; min. 5 uživatelů, 2D, 3D, 4D obrázky a min. 10 000 on-line obrazů	Uvedte ano/ne	
Neomezený počet klientů pro prohlížení. Tento počet nebude žádným způsobem omezen ani zpoplátněn licencemi.	ano	Uvedte ano/ne	
SW portál bude vybaven postprocessingovým SW, který bude v plném rozsahu pokrývat požadavky z odstavce s názvem „požadovaná vyšetření, sekvence a software na jejich vyhodnocení“ s možností budoucího rozšíření o analýzu CT obrazů (virtuální koloskopie, vaskulární a kardio analýza, mozková perfúze, apod.)	ano	Uvedte ano/ne	
SW portál bude vybaven pro tvorbu 2D a 3D rekonstrukcí (MPR, MIP, MINIP, VR), automatickou fúzi a porovnání snímků z uvedených modalit pro segmentaci onkologických lézí, jejich standardizovanou kvantifikaci a stanovení progresu onemocnění dle standardů RECIST, WHO a PERCIST.	ano	Uvedte ano/ne	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Křiváková, ředitelkou nemocnice

Připojení na PACS (AMIS*PACS Flex Server od firmy ICZ) v Nemocnici Kyjov protokolem DICOM.	ano	Uveďte ano/ne	
Dále jako součást dodávky je požadováno:			
3ks klientských osobních počítačů (pro připojení na serverový portál) pro hodnocení studií MR, z nichž každý bude vybaven: PC s operačním systémem Windows 7 Professional CZ 64 bit, výkonový min. čtyř jádrový procesor s frekvencí min. 2,4GHz, RAM min. 8 GB, HDD min. 1TB, 1 GB LAN, DVD-RW, USB interface, grafická karta odpovídajícího výkonu a účelu použití, klávesnice, myš, 2x min. 21" LCD barevný diagnostický monitor (rozišení minimálně 2MP, DICOM kalibrace) a min. 19" LCD barevný administrativní monitor, SW pro zajištění pokrytí plného spektra požadovaných vyšetření.	ano; požadavky viz popis	Uveďte ano/ne, a vaše řešení	
MR kompatibilní, dvouhlavý, pistový injektor kontrastní látky s možností přímého napojení na napájecí síť.	ano	Uveďte ano/ne, a vaše řešení	
Obousměrné dorozumivací akustické zařízení mezi MR vyšetřovnou a ovládnou.	ano	Uveďte ano/ne	
Barevný kamerový observační systém do MR vyšetřovny.	ano	Uveďte ano/ne	
Stínicí RF kabina včetně průhledového okna, vstupních dveří, průchodových filtrů a všech instalací uvnitř kabiny (osvětlení formou LED).	ano	Uveďte ano/ne	
Odvod heilia – odtahové potrubí pro odvod heilia vně budovy.	ano	Uveďte ano/ne	

Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: Magnetická rezonance II

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
 Sídlo: Strážovská 1247, 697 33 Kyjov
 IČO: 00226912
 zastoupený: Mgr. Danuše Křiváková, ředitelkou nemocnice

Chlazení technologie MR systému včetně chlazení technické místnosti MR (dochlazování helia včetně všech agregátů, chlazení vyzářeného tepla MR elektronikou a technologiemi v MR technické místnosti – umístěné vedle MR vyšetřovny).	ano	Uveďte ano/ne	
Síťový rozvaděč pro připojení zařízení k elektrickému rozvodu.	ano	Uveďte ano/ne	
Kotevní prvky, rámy, kabelové kanály – rozvody, pokud nejsou součástí stavební připravenosti.	ano	Uveďte ano/ne	
Systémový stůl do ovladovny pro umístění monitorů a ovládacích modulů.	ano	Uveďte ano/ne	
Záložní zdroj – UPS pro akvizici a vyhodnocovací systém pro uchování dat v případě výpadku el. proudu: na minimálně 15 minut.	ano	Uveďte ano/ne	
Poznámka:			
zkratka MR = magnetická rezonance			
Zadavatel nepřipouští variantní nabídky. Uchazeč, který podá variantní nabídku, bude vyloučen.			
Uchazeč vyplňuje údaje do sloupce „Nabízená hodnota / řešení“			